

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2004029749 A**

(43) Date of publication of application: **29.01.04**

(51) Int. Cl.

G03B 17/24
G06F 17/60
H04B 7/26
H04N 5/225
// H04N101:00

(21) Application number: **2003113048**

(22) Date of filing: **17.04.03**

(30) Priority: **09.05.02 JP 2002134160**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **TATSUMI HIDENORI**
UEDA EIJI
HANAURA TOSHITAKA

(54) **INFORMATION ACQUIRING SYSTEM,
INFORMATION ACQUIRING METHOD, AND
IMAGE PHOTOGRAPHIC DEVICE**

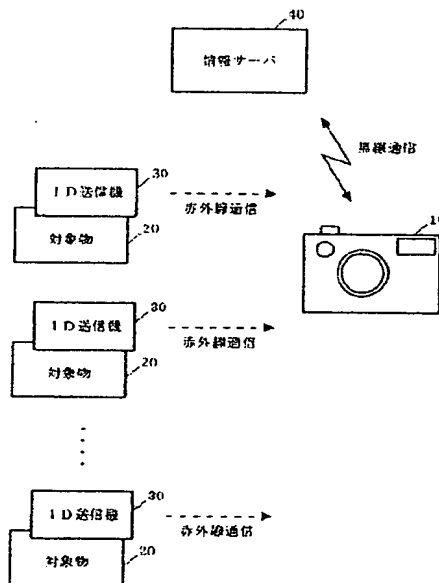
assigned by the URL, etc.) of the object 20 by using the information on the destination of acquiring the relevant information.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)2004,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information acquiring system which can acquire the specific information relevant to articles etc., exhibited in an exhibition hall at the same time when such articles etc., are photographed by a photographic device.

SOLUTION: An ID transmitter 30 disposed at an object 20 transmits the signal of the object ID that can specify the object. When photographing of the object 20 is performed in the position where the signal of the object ID can be received, an image photographic device 10 acquires the object ID together with the photographed image. The device 10 sends the signal of the acquired object ID to an information server 40. The information server 40 returns the information on the destination of acquiring the relevant information corresponding to the received object ID (the URL that makes it possible to acquire the information on the merchandise performance, price, etc., relating to the object, etc.) to the device 10. The device 10 stores the information on the destination of acquiring the relevant information together with the photographed image. A user acquires the relevant information (downloading from a Web site



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-29749

(P2004-29749A)

(43) 公開日 平成16年1月29日 (2004.1.29)

(51) Int. Cl.⁷

F I

テーマコード (参考)

G03B 17/24

G03B 17/24

2H103

G06F 17/60

G06F 17/60

146Z

5C022

H04B 7/26

H04N 5/225

F

5K067

H04N 5/225

H04B 7/26

E

// H04N 101:00

H04N 101:00

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2003-113048 (P2003-113048)

(22) 出願日 平成15年4月17日 (2003.4.17)

(31) 優先権主張番号 特願2002-134160 (P2002-134160)

(32) 優先日 平成14年5月9日 (2002.5.9)

(33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(74) 代理人 100098291

弁理士 小笠原 史朗

(72) 発明者 辰巳 英典

広島県東広島市鏡山3丁目10番18号

株式会社松下電器情報システム広島研究所
内

(72) 発明者 植田 栄治

広島県東広島市鏡山3丁目10番18号

株式会社松下電器情報システム広島研究所
内

最終頁に続く

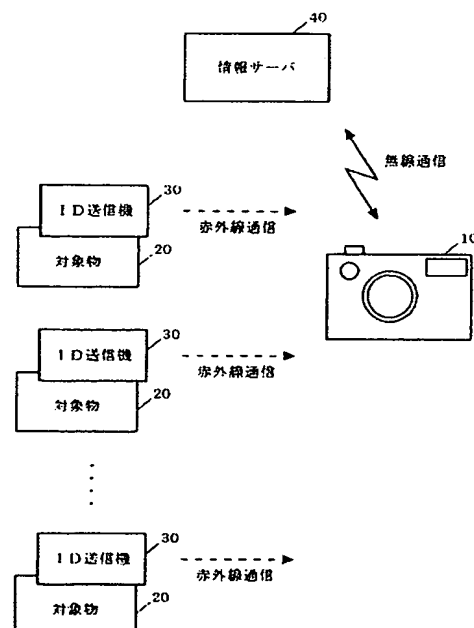
(54) 【発明の名称】 情報取得システム及び情報取得方法並びに画像撮影装置

(57) 【要約】

【課題】 展示会場に展示されている物品等を撮影装置で撮影した際に、その物品に関連する特定情報も同時に取得できる情報取得システムを提供する。

【解決手段】 対象物20に設けられたID送信機30は、対象物を特定できる対象物IDを送信する。対象物IDを受信できる位置で対象物20の撮影が行われると、画像撮影装置10は、撮影画像と共に対象物IDを取得する。画像撮影装置10は、取得した対象物IDを情報サーバ40に送信する。情報サーバ40は、受信した対象物IDに対応する関連情報取得先情報（対象物に関する商品性能や価格等の情報を取得できるURL等）を、画像撮影装置10へ返送する。画像撮影装置10は、受信した関連情報取得先情報を撮影画像と共に記憶する。使用者は、この関連情報取得先情報を用いて対象物20の関連情報を取得する（URLで指定されるウェブサイトからのダウンロード等）。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる情報取得システムであって、

1 つ以上の対象物にそれぞれ対応させて設けられ、対応する対象物を一意に特定できる対象物識別情報を、第 1 の通信手法によって送信する 1 つ以上の I D 送信機と、

1 つ以上の対象物のうちの 1 つの対象物の撮影を行い、この撮影の際に前記 I D 送信機から送信される前記対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該 1 つの対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバから取得する画像撮影装置とを備える、情報取得システム。

10

【請求項 2】

前記所定の情報サーバが、所定のネットワークと通信可能に接続されており、

前記画像撮影装置は、前記対象物識別情報と使用者が有する所定のメールアドレスとを前記所定の情報サーバへ送信し、

前記所定の情報サーバは、前記 1 つの対象物の関連情報を、前記メールアドレスで指定される機器へネットワークを介して送信することを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

【請求項 3】

前記第 2 の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、前記第 1 の通信手法が、有指向性かつ前記第 2 の通信手法よりも通信距離が短い赤外線通信で行われることを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

20

【請求項 4】

前記第 2 の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、前記第 1 の通信手法が、有指向性かつ前記第 2 の通信手法よりも通信距離が短い無線通信で行われることを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

【請求項 5】

前記第 2 の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、前記第 1 の通信手法が、無指向性かつ前記第 2 の通信手法よりも通信距離が短い無線タグを用いた無線通信で行われることを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

【請求項 6】

前記画像撮影装置は、前記 I D 送信機から前記対象物識別情報を受信したことを示す所定のマークを画面表示させることを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

30

【請求項 7】

前記画像撮影装置は、前記 I D 送信機から前記対象物識別情報を受信した対象物に関する所定の情報を画面表示させ、この表示された情報の中の 1 つを選択する指示を使用者から入力することを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

【請求項 8】

前記画像撮影装置は、対象物の画像を取り込むための撮影ボタンが使用者によって操作されることで、前記 I D 送信機から送信される前記対象物識別情報の受信を実行することを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

40

【請求項 9】

前記対象物識別情報は、対象物に関連する情報を前記第 2 の通信手法により取得可能なネットワーク上の情報提供先を与える取得先情報であることを特徴とする、請求項 1 に記載の情報取得システム。

【請求項 10】

前記 I D 送信機は、それぞれ、

前記対象物識別情報を記憶する記憶部と、

前記記憶部に格納されている前記対象物識別情報を、前記第 1 の通信手法によって前記画像撮影装置へ送信する情報送信部とを含み、

前記画像撮影装置は、

50

使用者による撮影操作に応じて、特定の対象物を撮影して画像を取り込む画像取得部と、前記画像取得部で撮影された特定の対象物の前記対象物識別情報を、当該特定の対象物に設けられた前記 I D 送信機から受信する情報受信部と、使用者からの要求に応じて、前記情報受信部で受信された前記対象物識別情報を、前記第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバへ送信する要求送信部と、前記対象物識別情報の送信に対する応答を、前記所定の情報サーバから受信する応答受信部とを含み、前記所定の情報サーバは、前記対象物の関連情報を前記対象物識別情報のそれぞれに対応させて格納する格納部と、前記画像撮影装置から前記対象物識別情報を受信する要求受信部と、前記要求受信部で受信された前記対象物識別情報に対応する前記対象物の関連情報を、前記第 2 の通信手法によって前記画像撮影装置へ送信する応答送信部とを含む、請求項 1 に記載の情報取得システム。

10

【請求項 1 1】

撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる画像撮影装置であって、1 つ以上の対象物のうちの 1 つの対象物の撮影を行い、この撮影の際に当該 1 つの対象物に対応させて設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって送信される対象物を一意に特定できる対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該 1 つの対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバから取得する、画像撮影装置。

20

【請求項 1 2】

使用者による撮影操作に応じて、特定の対象物を撮影して画像を取り込む画像取得部と、前記画像取得部で撮影された特定の対象物の前記対象物識別情報を、当該特定の対象物に設けられた前記 I D 送信機から前記第 1 の通信手法によって受信する情報受信部と、使用者からの要求に応じて、前記情報受信部で受信された前記対象物識別情報を、前記第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバへ送信する要求送信部と、前記対象物識別情報に対応した前記対象物の関連情報を、前記第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバから受信する応答受信部とを備える、請求項 1 1 に記載の画像撮影装置。

【請求項 1 3】

対象物の撮影機能及び所定の通信機能を有する画像撮影装置と、1 つ以上の対象物に対応させて設けられており、対応する対象物を一意に特定できる対象物識別情報を格納し、かつ対象物識別情報の送信機能を有する 1 つ以上の I D 送信機と、対象物の関連情報を対象物識別情報のそれぞれに対応させて格納し、かつ所定の通信機能を有する情報サーバとを備えたシステムで実行される、情報取得方法であって、使用者による撮影操作に応じて、前記画像撮影装置が、特定の対象物を撮影して画像を取り込むステップと、前記取り込むステップによる画像の取り込みの際に、前記画像撮影装置が、前記特定の対象物に対応させて設けられた前記 I D 送信機から第 1 の通信手法によって前記対象物識別情報を受信するステップと、使用者からの要求に応じて、前記画像撮影装置が、前記受信した対象物識別情報を利用して前記特定の対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって前記情報サーバから取得するステップとを備える、情報取得方法。

30

40

【請求項 1 4】

撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる画像撮影装置に着脱可能な記録媒体であって、前記画像撮影装置は、1 つ以上の対象物のうちの 1 つの対象物の撮影を行い、この撮影の際に当該 1 つの対象物に対応させて設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって送信される対象物を一意に特定できる対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該 1 つの対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって前記所定の情報サーバか

50

ら取得するものであり、

前記記録媒体は、前記画像撮影装置が撮影した前記1つの対象物の撮影画像データと、前記対象物識別情報を、対応付けて記録することを特徴とする、記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報取得システム及び情報取得方法並びに画像撮影装置に関し、より特定的には、撮影した対象物の関連情報を取得して、撮影画像と共に管理する情報取得システム及びその情報取得方法、並びにそのシステムを構成する情報通信機能を備えた画像撮影装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタルスチルカメラやカメラ付き携帯電話等、情報通信機能を備えた画像撮影装置が普及している。この画像撮影装置で撮影された画像は、パソコンに取り込まれて電子アルバムの素材になったり、電子メールに添付して送られたり、様々な方法で活用されている。また、ビジネスの場面においても、画像撮影装置で撮影された画像を、報告書やプレゼンテーション資料に貼り付けたり添付したりすることが、頻繁に行われている。さらに、展示会等の場面においても、展示されている物品（以下、対象物と記す）を画像撮影装置で撮影して、その撮影画像を展示会場に行かなかった人に見せて説明すること等が行われている。

【0003】

一般に、画像撮影装置では、対象物の撮影画像しか得られない。このため、撮影した対象物に関する特徴や仕様等の情報を取得したい場合には、その情報が記載されたパンフレットを入手したり、その情報を説明員から聞いてメモをとる等の行為が必要である。これらの行為は、撮影する対象物が多くなればなるほど、煩わしくなるものである。よって、対象物の画像撮影と同時に対象物に関連する情報を取得できれば、大変便利である。

【0004】

この便利さを実現させた従来技術として、特許文献1に開示されている技術が存在する。この特許文献1に開示されている技術は、各対象物の近傍にその対象物に関連する情報を送信する機械をそれぞれ予め設置し、画像撮影装置（カメラ）で対象物（ライオン）を撮影した際に、機械から関連情報（名前、出身地、年齢、鳴き声等）を受信して、この受信した関連情報を撮影画像と共に記憶させるというものである。

【0005】

【特許文献1】

特開平10-161227号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献1に開示されている技術では、対象物に直接関連する多くの情報を画像撮影装置に向けて一度に送信するため、各機械にはこの多くの情報を格納しておく大容量のメモリを備える必要がある。また、機械それぞれに関連情報を格納しておくメモリを備えているため、関連情報の変更等が必要になった場合には、機械の設置場所に出向いてメモリ内容の書き換えを行わなければならない、メンテナンスが大変であるという問題もある。

【0007】

それ故に、本発明の目的は、画像撮影装置に提供する情報として、関連情報の取得先を示す情報を用いると共に、この情報を集中的に管理する情報取得システム及び情報取得方法並びに画像撮影装置を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

第1の発明は、撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる情報取得

10

20

30

40

50

システムであって、

1つ以上の対象物にそれぞれ対応させて設けられ、対応する対象物を一意に特定できる対象物識別情報を、第1の通信手法によって送信する1つ以上のID送信機と、

1つ以上の対象物のうちの1つの対象物の撮影を行い、この撮影の際にID送信機から送信される対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該1つの対象物の関連情報を第2の通信手法によって所定の情報サーバから取得する画像撮影装置とを備える。

【0009】

第2の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

所定の情報サーバが、所定のネットワークと通信可能に接続されており、画像撮影装置は、対象物識別情報と使用者が有する所定のメールアドレスとを所定の情報サーバへ送信し、所定の情報サーバは、1つの対象物の関連情報を、メールアドレスで指定される機器へネットワークを介して送信することを特徴とする。 10

【0010】

第3の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

第2の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、第1の通信手法が、有指向性かつ第2の通信手法よりも通信距離が短い赤外線通信で行われることを特徴とする。

【0011】

第4の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

第2の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、第1の通信手法が、有指向性かつ第2の通信手法よりも通信距離が短い無線通信で行われることを特徴とする。 20

【0012】

第5の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

第2の通信手法が、無指向性の無線通信で行われ、第1の通信手法が、無指向性かつ第2の通信手法よりも通信距離が短い無線タグを用いた無線通信で行われることを特徴とする。

【0013】

第6の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

画像撮影装置は、ID送信機から対象物識別情報を受信したことを示す所定のマークを画面表示させることを特徴とする。 30

【0014】

第7の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

画像撮影装置は、ID送信機から対象物識別情報を受信した対象物に関する所定の情報を画面表示させ、この表示された情報の中の1つを選択する指示を使用者から入力することを特徴とする。

【0015】

第8の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

画像撮影装置は、対象物の画像を取り込むための撮影ボタンが使用者によって操作されることで、ID送信機から送信される対象物識別情報の受信を実行することを特徴とする。

【0016】

第9の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

対象物識別情報は、対象物に関連する情報を第2の通信手法により取得可能なネットワーク上の情報提供先を与える取得先情報であることを特徴とする。 40

【0017】

第10の発明は、第1の発明に従属する情報取得システムであって、

ID送信機は、それぞれ、対象物識別情報を記憶する記憶部と、記憶部に格納されている対象物識別情報を、第1の通信手法によって画像撮影装置へ送信する情報送信部とを含み、

画像撮影装置は、使用者による撮影操作に応じて、特定の対象物を撮影して画像を取り込む画像取得部と、画像取得部で撮影された特定の対象物の対象物識別情報を、当該特定の 50

対象物に設けられた I D 送信機から受信する情報受信部と、使用者からの要求に応じて、情報受信部で受信された対象物識別情報を、第 2 の通信手法によって所定の情報サーバへ送信する要求送信部と、対象物識別情報の送信に対する応答を、所定の情報サーバから受信する応答受信部とを含み、

所定の情報サーバは、対象物の関連情報を対象物識別情報のそれぞれに対応させて格納する格納部と、画像撮影装置から対象物識別情報を受信する要求受信部と、要求受信部で受信された対象物識別情報に対応する対象物の関連情報を、第 2 の通信手法によって画像撮影装置へ送信する応答送信部とを含む。

【 0 0 1 8 】

第 1 1 の発明は、撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる画像撮影装置であって、

1 つ以上の対象物のうちの 1 つの対象物の撮影を行い、この撮影の際に当該 1 つの対象物に対応させて設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって送信される対象物を一意に特定できる対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該 1 つの対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって所定の情報サーバから取得する。

【 0 0 1 9 】

第 1 2 の発明は、第 1 1 の発明に従属する画像撮影装置であって、

使用者による撮影操作に応じて、特定の対象物を撮影して画像を取り込む画像取得部と、画像取得部で撮影された特定の対象物の対象物識別情報を、当該特定の対象物に設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって受信する情報受信部と、使用者からの要求に応じて、情報受信部で受信された対象物識別情報を、第 2 の通信手法によって所定の情報サーバへ送信する要求送信部と、対象物識別情報に対応した対象物の関連情報を、第 2 の通信手法によって所定の情報サーバから受信する応答受信部とを備える。

【 0 0 2 0 】

第 1 3 の発明は、対象物の撮影機能及び所定の通信機能を有する画像撮影装置と、1 つ以上の対象物に対応させて設けられており、対応する対象物を一意に特定できる対象物識別情報を格納し、かつ対象物識別情報の送信機能を有する 1 つ以上の I D 送信機と、対象物の関連情報を対象物識別情報のそれぞれに対応させて格納し、かつ所定の通信機能を有する情報サーバとを備えたシステムで実行される、情報取得方法であって、

使用者による撮影操作に応じて、画像撮影装置が、特定の対象物を撮影して画像を取り込むステップと、取り込むステップによる画像の取り込みの際に、画像撮影装置が、特定の対象物に対応させて設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって対象物識別情報を受信するステップと、使用者からの要求に応じて、画像撮影装置が、受信した対象物識別情報を利用して特定の対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって情報サーバから取得するステップとを備える。

【 0 0 2 1 】

第 1 4 の発明は、撮影された対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得できる画像撮影装置に着脱可能な記録媒体であって、

画像撮影装置は、1 つ以上の対象物のうちの 1 つの対象物の撮影を行い、この撮影の際に当該 1 つの対象物に対応させて設けられた I D 送信機から第 1 の通信手法によって送信される対象物を一意に特定できる対象物識別情報を受信し、受信した対象物識別情報を利用して当該 1 つの対象物の関連情報を第 2 の通信手法によって所定の情報サーバから取得するものであり、

記録媒体は、画像撮影装置が撮影した 1 つの対象物の撮影画像データと、対象物識別情報を、対応付けて記録することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

以下、画像撮影装置が情報通信機能を備えたデジタルスチルカメラであって、展示会場（例えば、モーターショーやエレクトロニクスショー）に展示されている物品（例えば、車やパソコン）を撮影対象とする場合を一例に挙げて、本発明の情報取得システム及び情報

取得方法を説明する。

【 0 0 2 3 】

(第 1 の実施形態)

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係る情報取得システムの構成を示すブロック図である。図 1 に示すように、第 1 の実施形態に係る情報取得システムは、画像撮影装置 1 0 と、1 つ以上の対象物 2 0 と、情報サーバ 4 0 とで構成される。対象物 2 0 は、撮影対象となる展示物品である。この対象物 2 0 には、I D 送信機 3 0 が設けられている。この情報取得システムでは、I D 送信機 3 0 から画像撮影装置 1 0 に向けて、指向性がありかつ通信距離が短い (1 0 m 未満) 赤外線通信が行われ、また画像撮影装置 1 0 と情報サーバ 4 0 との双方向で指向性がなくかつ通信距離が長い (1 0 m 以上) 無線通信が行われる。

10

【 0 0 2 4 】

まず、第 1 の実施形態に係る情報取得システムを構成する画像撮影装置 1 0 、I D 送信機 3 0 及び情報サーバ 4 0 の概要を、それぞれ説明する。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、図 1 に示す画像撮影装置 1 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 2 において、画像撮影装置 1 0 は、システム制御部 1 0 1 と、記憶部 1 0 2 と、キー入力部 1 0 3 と、無線通信部 1 0 4 と、無指向性アンテナ 1 0 5 と、赤外線受信部 1 0 6 と、赤外線受光部 1 0 7 と、画像取得部 1 0 8 と、画像符号化処理部 1 0 9 と、画像復号化処理部 1 1 0 と、表示部 1 1 1 とを備える。

【 0 0 2 6 】

図 2 において、画像取得部 1 0 8 は、光学レンズ (図示せず) を通して撮影した対象物 2 0 の画像を取得する。画像符号化処理部 1 0 9 は、画像取得部 1 0 8 で取得された画像に所定の符号化処理を施して、符号化画像データを生成する。画像復号化処理部 1 1 0 は、符号化画像データに所定の復号化処理を施して、撮影画像を復元する。表示部 1 1 1 は、画像復号化処理部 1 1 0 で復元された撮影画像を画面に表示する。赤外線受信部 1 0 6 及び赤外線受光部 1 0 7 は、I D 送信機 3 0 から送出される赤外線を受光して、所定の対象物 I D を抽出する。無線通信部 1 0 4 及び無指向性アンテナ 1 0 5 は、情報サーバ 4 0 への対象物 I D の送信及び情報サーバ 4 0 からの所定の関連情報取得先情報の受信を、無線通信によって行う。記憶部 1 0 2 は、画像符号化処理部 1 0 9 で生成された符号化画像データや無線通信部 1 0 4 が受信した関連情報取得先情報を記憶する。この記憶部 1 0 2 は、画像撮影装置 1 0 に内蔵される記録媒体 (例えば R A M) であってもよいし、画像撮影装置 1 0 に着脱可能な記録媒体 (例えばメモ리카ード) であってもよい。キー入力部 1 0 3 は、対象物撮影の指示や情報サーバ 4 0 からの関連情報取得先情報の受信指示を、使用者から受け付ける。システム制御部 1 0 1 は、各構成への指示や情報及びデータのやり取り等の、画像撮影装置 1 0 の全体の処理を司る。

20

【 0 0 2 7 】

図 3 は、図 1 に示す I D 送信機 3 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 3 において、I D 送信機 3 0 は、I D 記憶部 3 0 1 と、赤外線送信部 3 0 2 と、赤外線発光部 3 0 3 とを備える。

【 0 0 2 8 】

I D 記憶部 3 0 1 は、設けられている対象物 2 0 を一意に特定するための情報である対象物識別情報 (以下、対象物 I D と記す) を記憶する。この対象物 I D は、それぞれの対象物 2 0 に予め固有に与えられている。赤外線送信部 3 0 2 及び赤外線発光部 3 0 3 は、I D 記憶部 3 0 1 に記憶されている対象物 I D を、赤外線に変換して送出する。赤外線の送出は、常時行われてもよいし、所定の間隔で定期的に行われてもよい。なお、I D 送信機 3 0 は、対象物 2 0 と一体構成の形態で設けられてもよいし、対象物 2 0 の近傍に独立設置される形態で設けられてもよい。

30

【 0 0 2 9 】

図 4 は、図 1 に示す情報サーバ 4 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 4 において、情報サーバ 4 0 は、サーバ制御部 4 0 1 と、情報格納部 4 0 2 と、無線通信部 4 0 3 と

40

50

、無指向性アンテナ 4 0 4 とを備える。

【 0 0 3 0 】

情報格納部 4 0 2 は、対象物 2 0 に関連する商品性能や価格等の情報を取得できる情報提供先を与える情報（以下、関連情報取得先情報という）を、各対象物 I D に対応させて格納している。この関連情報取得先情報としては、対象物 2 0 を紹介しているウェブサイトの URL や、テレビ番組の放送チャンネル及び時間等が考えられる。図 5 に、関連情報取得先情報を URL とした場合の情報格納部 4 0 2 に格納される内容の一例を示す。サーバ制御部 4 0 1 は、画像撮影装置 1 0 から対象物 I D を受け取り、情報格納部 4 0 2 からその対象物 I D の関連情報取得先情報を抽出し、画像撮影装置 1 0 へ返送する。無線通信部 4 0 3 及び無指向性アンテナ 4 0 4 は、サーバ制御部 4 0 1 からの指示に応じて、画像撮影装置 1 0 からの対象物 I D の受信及び画像撮影装置 1 0 への関連情報取得先情報の送信を、無線通信によって行う。

10

【 0 0 3 1 】

なお、画像撮影装置 1 0 から情報サーバ 4 0 へ対象物 I D が送信される際に、どの画像撮影装置 1 0 から送信されたのかを示す所定の識別子が付されることが、及び情報サーバ 4 0 から画像撮影装置 1 0 へ関連情報取得先情報が送信される際に、上記所定の識別子が付されることが、無線通信の分野において周知のことであるので、ここでの詳細な説明は省略する。画像撮影装置 1 0 を特定するための識別子としては、装置アドレス、無線通信周波数、Bluetooth (R) 等の周波数ホッピング型スペクトル拡散方式による無線通信における周波数ホッピングパターン、装置の認証情報等が挙げられる。

20

【 0 0 3 2 】

次に、上記構成による第 1 の実施形態に係る情報取得システムで行われる、情報取得方法を説明する。図 6 は、I D 送信機 3 0 から送信される赤外線、及び画像撮影装置 1 0 及び情報サーバ 4 0 から送信される無線電波の一例を示す図である。図 7 は、本発明の第 1 の実施形態に係る情報取得方法の処理手順を示すフローチャートである。図 8 は、画像撮影装置 1 0 の表示部 1 1 1 に表示される画面例を示す図である。図 9 は、画像撮影装置 1 0 の記憶部 1 0 2 に記憶される内容の一例を示す図である。図 1 0 は、第 1 の実施形態に係る情報取得方法に基づいて実行される通信シーケンスの一例を示す図である。

【 0 0 3 3 】

上述したように、I D 送信機 3 0 は、指向性がありかつ通信距離が短い赤外線を用いて、所定の領域に向けて対象物 I D を送信する。所定の領域としては、大抵の使用者が撮影のために立ち止まるであろう対象物 2 0 の正面の領域が最も好ましい（図 6 (a) の網掛け部分）。この赤外線通信により、画像撮影装置 1 0 が移動することで、複数の I D 送信機 3 0 の中から所望の 1 つを特定できるのである。

30

【 0 0 3 4 】

一方、画像撮影装置 1 0 及び情報サーバ 4 0 は、指向性がなくかつ通信距離が長い無線電波を用いて双方向の通信を実現する。この無線電波は、展示会場の全域をカバーできる出力強度であることが好ましい（図 6 (b) の網掛け部分）。この無線通信により、画像撮影装置 1 0 は、現在の場所から常に情報サーバ 4 0 と通信を行うことができるのである。

【 0 0 3 5 】

画像撮影装置 1 0 を持つ使用者は、ある特定の対象物 2 0 を撮影しようとする場合、特定の対象物 2 0 の正面方向に移動する、すなわち画像撮影装置 1 0 が特定の対象物 2 0 に設けられた I D 送信機 3 0 から送信される対象物 I D のみを受信することができる位置に移動する（ステップ S 7 1）。この場合、対象物 I D を受信することができる位置に移動できたかどうかを、使用者に通知することが好ましい。この通知は、図 8 のように画像撮影装置 1 0 の表示部 1 1 1 の画面上に所定のマーク「i」を表示することで行ってもよいし、所定の音を鳴らすことで行ってもよい。

40

【 0 0 3 6 】

使用者は、対象物 I D を受信することができる位置に移動すると、対象物 2 0 の撮影操作を行う（ステップ S 7 2, Yes）。対象物が撮影されると、画像撮影装置 1 0 は、受信

50

している対象物 I D を取得する (ステップ S 7 3) 。典型的には、画像撮影装置 1 0 の撮影ボタン (シャッター) が押されたことで対象物 2 0 が撮影されたことを自動的に判断し、対象物 I D が取得される。画像撮影装置 1 0 は、対象物 I D を取得すると、使用者の要求に応じてこの対象物 I D を情報サーバ 4 0 に向けて無線電波で送信する (ステップ S 7 4) 。使用者の要求は、対象物 2 0 の撮影操作に連動して自動的に与えられるものでもよいし、撮影後に使用者によって別途手動で与えられてもよい。後者の場合には、それまでに撮影した複数の対象物 2 0 の関連情報取得先情報をまとめて取得することが可能となる。情報サーバ 4 0 は、画像撮影装置 1 0 から対象物 I D を受信し、この対象物 I D に対応する関連情報取得先情報を、画像撮影装置 1 0 へ送信する (ステップ S 7 5) 。

【 0 0 3 7 】

画像撮影装置 1 0 は、情報サーバ 4 0 から関連情報取得先情報を受信し (ステップ S 7 6) 、撮影した画像の符号化画像データと関連情報取得先情報とを対応付けて、すなわちパッケージ化して記憶部 1 0 2 に記憶する (ステップ S 7 7 、図 9) 。このようにパッケージ化して記憶すれば、後でパソコン等で利用する場合でも、画像を選択するだけで対応する関連情報取得先情報を特定することが可能となる。

【 0 0 3 8 】

そして、このように取得された関連情報取得先情報は、例えば、次のように利用される。関連情報取得先情報が URL であって画像撮影装置 1 0 がインターネット接続可能ならば、画像撮影装置 1 0 が、URL で指定されるウェブサイトから関連情報をダウンロードする。画像撮影装置 1 0 がインターネット接続不可能ならば、インターネット接続されたパソコン等を用いて、パソコン等が、URL で指定されるウェブサイトから関連情報をダウンロードする。関連情報取得先情報が番組情報であって画像撮影装置 1 0 が番組録画機器と接続可能ならば、画像撮影装置 1 0 が、番組録画機器に対して番組の録画予約を実行する。

【 0 0 3 9 】

なお、上記実施例では、画像撮影装置 1 0 と情報サーバ 4 0 との間に無線通信路を確立することなく、対象物 I D 及び関連情報取得先情報の送受信が行われる場合を説明した。しかし、この場合には、情報サーバ 4 0 での対象物 I D の受信又は画像撮影装置 1 0 での関連情報取得先情報の受信が失敗した場合に、画像撮影装置 1 0 が関連情報取得先情報を取得できないことになる。従って、図 1 0 に示すように、画像撮影装置 1 0 と情報サーバ 4 0 との間に無線通信路を確立した後に、関連情報取得先情報を送受信するようにしてもよい。

【 0 0 4 0 】

以上のように、本発明の第 1 の実施形態に係る情報取得システム及び情報取得方法によれば、各 I D 送信機 3 0 からは対象物 I D だけを送信させるので、I D 送信機 3 0 は、対象物 I D を格納するだけの小さなメモリ領域を持てばよいことになる。また、情報サーバ 4 0 は、対象物 2 0 に関連する直接の情報ではなく、関連情報を取得できる先を示す情報を格納するので、メモリ領域が小さくて済む。また、情報サーバ 4 0 は、複数の対象物 2 0 の関連情報取得先情報を一元的に管理しているので、省スペース化及び低コスト化を図ることができ、また関連情報取得先情報の変更が生じた場合のメンテナンスも容易である。さらに、対象物 2 0 の撮影時に取得する情報が関連情報取得先情報であるので、使用者は、画像撮影装置 1 0 のメモリ残量が少ないとき等には、後から関連情報を入手するといった利用が可能となる。

【 0 0 4 1 】

なお、上記第 1 の実施形態では、I D 送信機 3 0 から画像撮影装置 1 0 への対象物 I D の送信を、赤外線通信を用いて行う場合を説明したが、指向性がありかつ通信距離が短い無線通信を用いて行ってもよい。この無線通信は、I D 送信機 3 0 の赤外線送信部 3 0 2 及び赤外線発光部 3 0 3 をそれぞれ無線通信部及び指向性アンテナに、画像撮影装置 1 0 の赤外線受信部 1 0 6 及び赤外線受光部 1 0 7 をそれぞれ無線通信部及び指向性アンテナに、変更することで容易に実現できる。この場合、画像撮影装置 1 0 において、無指向性ア

10

20

30

40

50

ンテナ 105 と指向性アンテナとを適宜切り替えると共に送受信感度を制御する構成にすれば、無線通信部が 1 つで済み、画像撮影装置 10 の小型化及び低コスト化が図れる。又は、指向性がなくかつ通信距離が短い無線通信を用いて行ってもよい。この無線通信は、ID 送信機 30 の赤外線送信部 302 及び赤外線発光部 303 をそれぞれ無線タグからなる非接触通信部及び無指向性アンテナに、画像撮影装置 10 の赤外線受信部 106 及び赤外線受光部 107 をそれぞれ非接触通信部及び無指向性アンテナに、変更することで容易に実現できる。

【 0042 】

また、上記第 1 の実施形態では、情報サーバ 40 が、対象物 20 の関連情報取得先情報を画像撮影装置 10 に送信する場合を説明した。しかし、図 11 に示すように、情報サーバ 40 にサーバ制御部 401 をネットワークに接続させるネットワークインタフェース部 405 をさらに付加することで、以下の処理を行うことも可能である。

【 0043 】

画像撮影装置 10 は、対象物 20 の撮影後、対象物 ID と共に使用者が有するメールアドレスを情報サーバ 40 に送信する。情報サーバ 40 は、画像撮影装置 10 から対象物 ID 及びメールアドレスを受信すると、この対象物 ID に対応する関連情報取得先情報を情報格納部 402 から抽出する。そして、情報サーバ 40 は、ネットワークインタフェース部 405 を介して、抽出した関連情報取得先情報をメールアドレスで指定される機器に送信する。これにより、パソコン等の任意の機器に関連情報取得先情報を送信してもらうことができる。これは、画像撮影装置 10 のメモリ残量よりも関連情報の容量が大きい場合や、画像撮影装置 10 の通信速度が遅くて関連情報の取得完了までに時間がかかる場合等に、有効である。

【 0044 】

また、上記第 1 の実施形態では、画像撮影装置 10 から情報サーバ 40 に送信される情報が、対象物 ID だけである場合を説明したが、画像撮影装置 10 を持つ使用者のプロファイル（氏名、会社名、所属等）を付加して送信すれば、次のようなマーケティング効果も生じる。

【 0045 】

どの対象物 20 に、どの会社のどんな業務を行っている人物が興味を持っているか、といった情報を収集することができ、今後の営業活動に利用できる。また、展示会場での名刺交換やその後の名刺整理等の従来行われている作業を、電子化することができる。また、情報サーバ 40 は、送信される使用者のプロファイルに基づいて、画像撮影装置 10 に送信する関連情報取得先情報を異ならせたり、関連情報取得先情報の送信を拒否することも可能である。例えば、同業他社には、詳細情報は送信しないようにすること等である。また、情報サーバ 40 は、使用者のプロファイルに基づいて、関連情報取得先情報の提供に対する課金を行うことも可能である。

【 0046 】

さらに、上記第 1 の実施形態では、画像撮影装置 10 が、ID 送信機 30 から送信される対象物 ID を利用して、情報サーバ 40 から関連情報取得先情報を取得する例を記載した。しかし、ID 送信機 30 から送信される対象物 ID を関連情報取得先情報としても構わない。

【 0047 】

（第 2 の実施形態）

図 12 は、本発明の第 2 の実施形態に係る情報取得システムの構成を示すブロック図である。図 12 に示すように、第 2 の実施形態に係る情報取得システムは、画像撮影装置 50 と、1 つ以上の対象物 20 と、情報サーバ 70 とで構成される。対象物 20 は、上述したように撮影対象となる展示物品である。この対象物 20 には、ID 受信機 60 が設けられている。このシステムでは、画像撮影装置 50 から ID 受信機 60 に向けて、指向性がありかつ通信距離が短い（10 m 未満）赤外線通信が、情報サーバ 70 から画像撮影装置 50 に向けて指向性がなくかつ通信距離が長い（10 m 以上）無線通信が行われる。また、

10

20

30

40

50

各 I D 受信機 6 0 と情報サーバ 7 0 とは、有線接続されている。

【 0 0 4 8 】

まず、第 2 の実施形態に係る情報取得システムを構成する画像撮影装置 5 0、I D 受信機 6 0 及び情報サーバ 7 0 の概要を、それぞれ説明する。

【 0 0 4 9 】

図 1 3 は、図 1 2 に示す画像撮影装置 5 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 1 3 において、画像撮影装置 5 0 は、システム制御部 5 0 1 と、記憶部 5 0 2 と、キー入力部 1 0 3 と、無線通信部 5 0 4 と、無指向性アンテナ 5 0 5 と、赤外線送信部 5 0 6 と、赤外線発光部 5 0 7 と、画像取得部 1 0 8 と、画像符号化処理部 1 0 9 と、画像復号化処理部 1 1 0 と、表示部 1 1 1 とを備える。

10

【 0 0 5 0 】

図 1 3 のように、第 2 の実施形態の画像撮影装置 5 0 の構成は、上記第 1 の実施形態の画像撮影装置 1 0 の構成と比べて、システム制御部 5 0 1、記憶部 5 0 2、無線通信部 5 0 4、無指向性アンテナ 5 0 5、赤外線送信部 5 0 6 及び赤外線発光部 5 0 7 が異なる。以下、この異なる部分を中心に画像撮影装置 5 0 を説明する。

【 0 0 5 1 】

図 1 3 において、記憶部 5 0 2 は、画像符号化処理部 1 0 9 で生成された符号化画像データや、画像撮影装置 5 0 を一意に特定するための情報である装置識別情報（以下、装置 I D と記す）を記憶する。赤外線送信部 5 0 6 及び赤外線発光部 5 0 7 は、記憶部 5 0 2 に記憶されている装置 I D を赤外線に変換して送出する。赤外線の送出は、画像撮影装置 5 0 の撮影ボタンが押されることによって行われる。無線通信部 5 0 4 及び無指向性アンテナ 5 0 5 は、情報サーバ 7 0 からの関連情報取得先情報の受信を、無線通信によって行う。システム制御部 5 0 1 は、各構成への指示や情報及びデータのやり取り等の、画像撮影装置 5 0 の全体の処理を司る。

20

【 0 0 5 2 】

図 1 4 は、図 1 2 に示す I D 受信機 6 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 1 4 において、I D 受信機 6 0 は、I D 記憶部 6 0 1 と、赤外線受信部 6 0 2 と、赤外線受光部 6 0 3 と、インタフェース部 6 0 4 とを備える。

【 0 0 5 3 】

I D 記憶部 6 0 1 は、上述した対象物 I D を記憶する。赤外線受信部 6 0 2 及び赤外線受光部 6 0 3 は、画像撮影装置 5 0 から送出される赤外線を受光して、装置 I D を抽出する。インタフェース部 6 0 4 は、赤外線受信部 6 0 2 で抽出された装置 I D を、I D 記憶部 6 0 1 に記憶されている対象物 I D と共に、情報サーバ 7 0 に送出する。なお、I D 受信機 6 0 は、対象物 2 0 と一体構成の形態で設けられてもよいし、対象物 2 0 の近傍に独立設置される形態で設けられてもよい。

30

【 0 0 5 4 】

図 1 5 は、図 1 2 に示す情報サーバ 7 0 の詳細な構成を示すブロック図である。図 1 5 において、情報サーバ 7 0 は、サーバ制御部 7 0 1 と、情報格納部 4 0 2 と、無線通信部 7 0 3 と、無指向性アンテナ 7 0 4 と、インタフェース部 7 0 5 とを備える。

図 1 5 のように、第 2 の実施形態の情報サーバ 7 0 の構成は、上記第 1 の実施形態の情報サーバ 4 0 の構成と比べて、情報格納部 4 0 2 以外が異なる。以下、この異なる部分を中心に情報サーバ 7 0 を説明する。

40

【 0 0 5 5 】

インタフェース部 7 0 5 は、I D 受信機 6 0 から対象物 I D 及び装置 I D を入力する。サーバ制御部 7 0 1 は、インタフェース部 7 0 5 から対象物 I D 及び装置 I D を受け取り、情報格納部 4 0 2 からその対象物 I D の関連情報取得先情報を抽出し、装置 I D で特定される画像撮影装置 5 0 へ送信する。無線通信部 7 0 3 及び無指向性アンテナ 7 0 4 は、サーバ制御部 7 0 1 からの指示に応じて、画像撮影装置 5 0 への関連情報取得先情報の送信を、無線通信によって行う。

【 0 0 5 6 】

50

次に、上記構成による第２の実施形態に係る情報取得システムで行われる、情報取得方法を説明する。図１６は、本発明の第２の実施形態に係る情報取得方法の処理手順を示すフローチャートである。

なお、上記第１の実施形態と同様、情報サーバ７０は、指向性がなくかつ通信距離が長い無線電波を用いて、画像撮影装置５０への通信を実現する。この無線電波は、展示会場の全域をカバーできる出力強度であることが好ましい（図６（ｂ）を参照）。

【００５７】

画像撮影装置５０を持つ使用者は、ある特定の対象物２０を撮影しようとする場合、特定の対象物２０の正面方向に移動する、すなわち画像撮影装置１０の装置ＩＤを特定の対象物２０に設けられたＩＤ受信機６０だけが受信できる位置に移動する（ステップＳ１６１ 10））。

【００５８】

使用者は、ＩＤ受信機６０が装置ＩＤを受信できる位置に移動すると、対象物２０の撮影操作を行う（ステップＳ１６２，Ｙｅｓ）。画像撮影装置５０は、対象物２０が撮影されると、記憶部５０２に格納されている装置ＩＤをＩＤ受信機６０に向けて送出する（ステップＳ１６３）。典型的には、画像撮影装置５０の撮影ボタン（シャッター）が押されたことで対象物２０が撮影されたことを自動的に判断し、装置ＩＤが送出される。ＩＤ受信機６０は、画像撮影装置５０から送出された装置ＩＤを受信する（ステップＳ１６４）。ＩＤ受信機６０は、画像撮影装置５０から装置ＩＤを受信すると、この装置ＩＤをＩＤ記憶部６０１に格納されている自己の対象物ＩＤと共に情報サーバ７０に送信する（ステップＳ１６５） 20

【００５９】

情報サーバ７０は、ＩＤ受信機６０から対象物ＩＤ及び装置ＩＤを受信し、この対象物ＩＤに対応する関連情報取得先情報を、装置ＩＤで特定される画像撮影装置５０へ送信する（ステップＳ１６６）。なお、情報サーバ７０から画像撮影装置５０への関連情報取得先情報の送信は、情報サーバ７０がＩＤ受信機６０から対象物ＩＤを受信すると直ちに行われてもよいし、撮影後に使用者が与えるタイミングで行ってもよい。後者の場合には、それまでに撮影した複数の対象物２０の関連情報取得先情報をまとめて取得することが可能となる。

【００６０】

装置ＩＤで特定される画像撮影装置５０は、情報サーバ７０から関連情報取得先情報を受信し（ステップＳ１６７）、撮影した画像の符号化画像データと関連情報取得先情報とをパッケージ化して記憶部５０２に記憶する（ステップＳ１６８、図９を参照）。 30

【００６１】

なお、上記実施例では、画像撮影装置５０と情報サーバ７０との間に無線通信路を確立することなく、関連情報取得先情報の送受信が行われる場合を説明した。しかし、この場合には、画像撮影装置５０での関連情報取得先情報の受信が失敗した場合に、画像撮影装置５０が関連情報取得先情報を取得できないことになる。従って、上記図１０に示すように、画像撮影装置５０と情報サーバ７０との間に無線通信路を確立した後に、関連情報取得先情報を送受信するようにしてもよい。 40

【００６２】

以上のように、本発明の第２の実施形態に係る情報取得システム及び情報取得方法によれば、各ＩＤ受信機６０からは対象物ＩＤだけを提供するので、ＩＤ受信機６０は、対象物ＩＤを格納するだけの小さなメモリ領域を持てばよいことになる。また、情報サーバ７０は、対象物２０に関連する直接の情報ではなく、関連情報を取得できる先を示す情報を格納するので、メモリ領域が小さくて済む。また、情報サーバ７０は、複数の対象物２０の関連情報取得先情報を一元的に管理しているので、省スペース化及び低コスト化を図ることができ、また関連情報取得先情報の変更が生じた場合のメンテナンスも容易である。さらに、対象物２０の撮影時に取得する情報が関連情報取得先情報であるので、使用者は、画像撮影装置５０のメモリ残量が少ないとき等には、後から関連情報を入手するといった 50

利用が可能となる。

【 0 0 6 3 】

なお、上記第2の実施形態では、画像撮影装置50からID受信機60への装置IDの送信を、赤外線通信を用いて行う場合を説明したが、指向性がありかつ通信距離が短い無線通信を用いて行ってもよい。この無線通信は、画像撮影装置50の赤外線送信部506及び赤外線発光部507をそれぞれ無線通信部及び指向性アンテナに、ID受信機60の赤外線受信部602及び赤外線受光部603をそれぞれ無線通信部及び指向性アンテナに、変更することで容易に実現できる。この場合、画像撮影装置50において、無指向性アンテナ505と指向性アンテナとを適宜切り替えると共に送受信感度を制御する構成にすれば、無線通信部が1つで済み、画像撮影装置50の小型化及び低コスト化が図れる。

10

【 0 0 6 4 】

また、上記第2の実施形態では、情報サーバ70が、対象物20の関連情報取得先情報を画像撮影装置50に送信する場合を説明した。しかし、図17に示すように、情報サーバ70にサーバ制御部701をネットワークに接続させるネットワークインタフェース部706をさらに付加することで、以下の処理を行うことも可能である。

【 0 0 6 5 】

画像撮影装置50は、対象物20の撮影時、装置IDと共に使用者が有するメールアドレスをID受信機60に送信する。情報サーバ70は、ID受信機60から対象物ID、装置ID及びメールアドレスを受信すると、この対象物IDに対応する関連情報取得先情報を情報格納部402から抽出する。そして、情報サーバ70は、ネットワークインタフェース部706を介して、抽出した関連情報取得先情報をメールアドレスで指定される機器に送信する。これにより、パソコン等の任意の機器に関連情報取得先情報を送信してもらうことができる。これは、画像撮影装置50のメモリ残量よりも関連情報の容量が大きい場合や、画像撮影装置50の通信速度が遅くて関連情報の取得完了までに時間がかかる場合等に、有効である。

20

【 0 0 6 6 】

また、上記第2の実施形態では、画像撮影装置50からID受信機60を介して情報サーバ70に送信される情報が、装置IDだけである場合を説明したが、画像撮影装置50を持つ使用者のプロファイルを付加して送信すれば、上記第1の実施形態で述べたようなマーケティング効果も生じる。

30

【 0 0 6 7 】

(第3の実施形態)

上記第1の実施形態は、画像撮影装置10を移動させること等によって、複数の対象物20の中から1つの対象物20が特定された後における、関連情報取得先情報の取得に関する発明である。

次に、第3の実施形態では、複数の対象物20(のID送信機30)から対象物IDを同時に受信している状態において、その中から1つの対象物20を特定する典型的な手法を説明する。

【 0 0 6 8 】

今、図18のように、画像撮影装置10が、3つのID送信機30から対象物IDを受け取ることができる位置に存在する場合を考える。

40

まず、画像撮影装置10は、対象物20の撮影を実行する前に、赤外線受信部106において、受信可能な対象物IDの検出を行う。この検出は、キー入力部103の操作による使用者からの指示に基づいて行われてもよいし、予め設定された周期で自動的に行われてもよい。対象物IDの検出が開始されると、画像撮影装置10は、検出中を知らせるメッセージを表示部111の画面上に表示させる。例えば、図19(a)である。

【 0 0 6 9 】

赤外線受信部106は、システムで予め設定された検出期間 t_{sw} の間、対象物IDを受信し、検出期間 t_{sw} の終了後に受信した全ての対象物IDの対象物20を表示部111の画面上に表示させる。この表示としては、例えば、図19(b)のように対象物20の

50

名称が考えられる。この表示される名称は、ID送信機30から対象物IDと共に送信されればよい。なお、赤外線通信の場合、赤外線の受信が重なると判別できなくなるので、ID送信機30からの赤外線送出手法が、異なる間隔で行われることが好ましい(図20)。この場合には、検出期間 t_{sw} を、ID送信機30から対象物IDが送信される時間間隔の最大値以上に設定する必要がある。また、検出期間 t_{sw} の後には、使用者に対象物20を特定させるための時間を与える検出インターバル期間 t_{si} が設けられている。

【0070】

表示部111の画面上に複数の対象物20が表示されたことを確認した使用者は、検出インターバル期間 t_{si} において、その中からいずれか1つの対象物20を選択するために、又は他の対象物20を選択するために、画像撮影装置10を移動させたり、向きを変えたりすることを行う。 10

検出インターバル期間 t_{si} の終了後、赤外線受信部106は、次の検出期間 t_{sw} の間で再び対象物IDを受信し、検出期間 t_{sw} の終了後に、受信した対象物IDの対象物20を表示部111の画面上に表示させる。

【0071】

そして、次の検出インターバル期間 t_{si} において、使用者は、図19(c)のように表示部111の画面上に1つの対象物20だけが表示されたことを確認し、上述した対象物20の撮影処理を実行する。このときに、まだ複数の対象物20が表示されている場合には、上記処理が繰り返し行われる。なお、上記実施例では、検出インターバル期間 t_{si} の経過後に直ちに次の検出を開始しているが、使用者からのキー入力部103を介した指示に応じて開始してもよい。 20

【0072】

なお、検出期間 t_{sw} の終了後に行われる表示部111の画面表示として、例えば、図19(d)のように対象物20のサムネイル画像が考えられる。この表示されるサムネイル画像のデータは、ID送信機30から対象物IDと共に送信されればよい。この場合、使用者は、画像撮影装置10を移動させたり、向きを変えたりすることなく、表示部111の画面上でいずれか1つの対象物20を選択することを行う。この選択された対象物20の対象物IDが、情報サーバ40に送信されることとなる。

【0073】

上記第3の実施形態に係る対象物特定手法によれば、今現在対象物IDを受信している対象物20の情報を表示部111を通して使用者に提示するので、複数の対象物20の対象物IDを受信しているような場合でも、使用者は、複数の対象物20の中から、確実かつ簡易に所望する1つの対象物20を特定することができる。 30

【0074】

【発明の効果】

請求項1及び請求項13の発明によれば、ID送信機から送信される対象物識別情報を利用して、撮影した対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得することができる。各ID送信機からは対象物識別情報だけを送信させるので、ID送信機は、対象物識別情報を格納するだけの小さなメモリ領域を持てばよいことになる。

【0075】

請求項2の発明によれば、パソコン等の任意の機器に対象物の関連情報を送信してもらうことができる。これは、画像撮影装置のメモリ残量よりも関連情報の容量が大きい場合や、画像撮影装置の通信速度が遅くて関連情報の取得完了までに時間がかかる場合等に、有効である。また、使用者は、後日関連情報の一部又は全部を入手するといった利用が可能となる。 40

【0076】

請求項3～請求項5の発明によれば、第1の通信手法により、画像撮影装置は、位置を移動することで複数のID送信機の中から所望の1つを特定できる。また、第2の通信手法により、画像撮影装置は、現在の場所から常に所定の情報サーバと通信を行うことができるのである。 50

【 0 0 7 7 】

請求項 6 及び請求項 7 の発明によれば、画像撮影装置が、対象物識別情報を受信することができる位置に移動できたかどうかを、使用者に通知することができる。さらに、請求項 7 によれば、使用者は通知された内容を利用して、任意の 1 つの対象物を特定することが可能となる。

【 0 0 7 8 】

請求項 8 の発明によれば、画像撮影装置の撮影ボタンが押されただけで、使用者に情報取得操作を意識させることなく、対象物の画像とその対象物の関連情報とを一度に入手することができる。

【 0 0 7 9 】

請求項 9 の発明によれば、対象物撮影の際に取得する情報が取得先情報であるので、画像撮影装置は、対象物の関連情報を格納するために多くのメモリ領域を持つ必要がない。

【 0 0 8 0 】

請求項 10 の発明によれば、所定の情報サーバは、複数の対象物の関連情報を一元的に管理しているので、省スペース化及び低コスト化を図ることができ、また対象物の関連情報の変更が生じた場合のメンテナンスも容易である。

【 0 0 8 1 】

請求項 11 及び請求項 12 の発明によれば、画像撮影装置は、ID 送信機から送信される対象物識別情報を利用して、撮影した対象物の関連情報を所定の情報サーバから取得することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係る情報取得システムの構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 画像撮影装置 10 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 ID 送信機 30 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 4 】 情報サーバ 40 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 5 】 情報格納部 402 に格納される内容の一例を示す。

【 図 6 】 ID 送信機 30 から送信される赤外線、及び画像撮影装置 10 及び情報サーバ 40 から送信される無線電波の一例を示す図である。

【 図 7 】 本発明の第 1 の実施形態に係る情報取得方法の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 8 】 画像撮影装置 10 の表示部 111 に表示される画面例を示す図である。

【 図 9 】 画像撮影装置 10 の記憶部 102 に記憶される内容の一例を示す図である。

【 図 10 】 第 1 の実施形態に係る情報取得方法に基づいて実行される通信シーケンスの一例を示す図である。

【 図 11 】 情報サーバ 40 の他の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 12 】 本発明の第 2 の実施形態に係る情報取得システムの構成を示すブロック図である。

【 図 13 】 画像撮影装置 50 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 14 】 ID 受信機 60 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 15 】 情報サーバ 70 の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 16 】 本発明の第 2 の実施形態に係る情報取得方法の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 17 】 情報サーバ 70 の他の詳細な構成を示すブロック図である。

【 図 18 】 本発明の第 3 の実施形態に係る対象物特定手法を説明するための図である。

【 図 19 】 画像撮影装置 10 の表示部 111 に表示される画面例を示す図である。

【 図 20 】 第 3 の実施形態に係る対象物特定手法を説明するためのタイミングチャートである。

【 符号の説明 】

10, 50 … 画像撮影装置

10

20

30

40

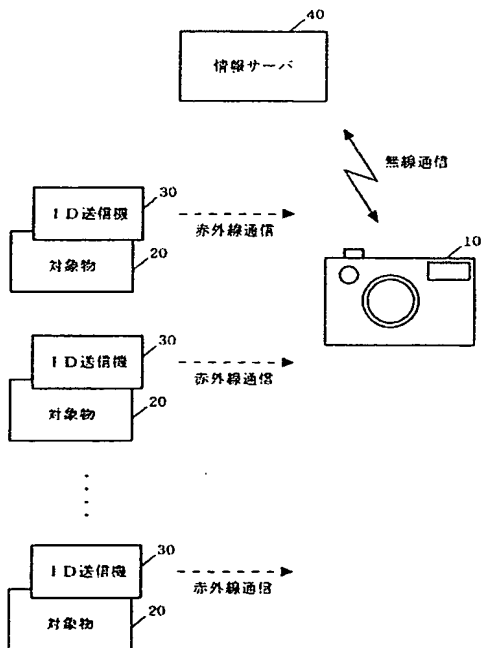
50

20 …対象物
 30 …ID送信機
 40, 70 …情報サーバ
 60 …ID受信機
 101, 501 …システム制御部
 102, 502 …記憶部
 103 …キー入力部
 104, 403, 504, 703 …無線通信部
 105, 404, 505, 704 …無指向性アンテナ
 106, 602 …赤外線受信部
 107, 603 …赤外線受光部
 108 …画像取得部
 109 …画像符号化処理部
 110 …画像復号化処理部
 111 …表示部
 301, 601 …ID記憶部
 302, 506 …赤外線送信部
 303, 507 …赤外線発光部
 401, 701 …サーバ制御部
 402 …情報格納部
 405, 706 …ネットワークインタフェース部
 604, 705 …インタフェース部

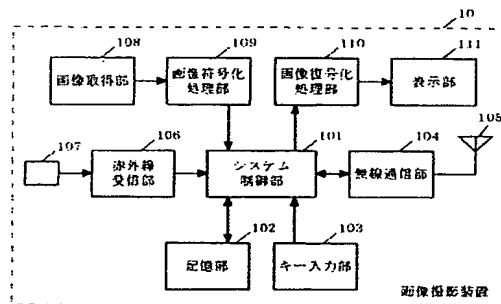
10

20

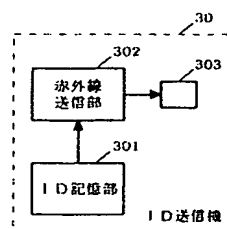
【図1】



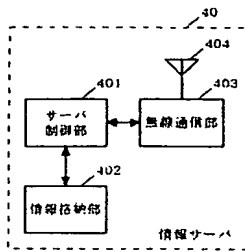
【図2】



【図3】



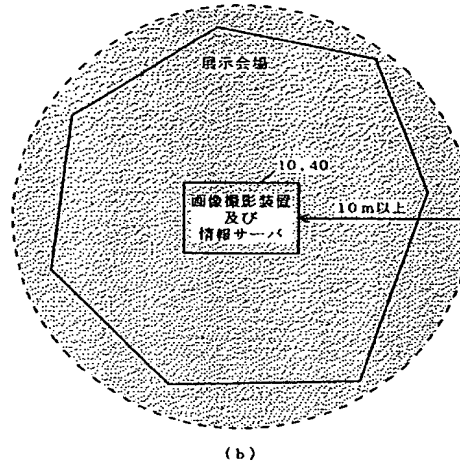
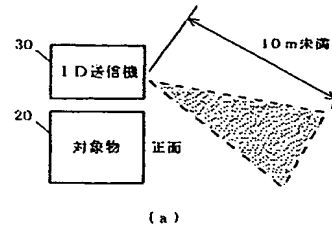
【 図 4 】



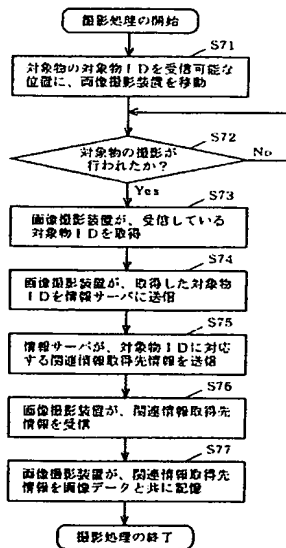
【 図 5 】

| 対象物 ID | 関連情報取得先情報 |
|--------|------------------------------|
| 001 | http://panasonic.jp/001.html |
| 002 | http://panasonic.jp/002.html |
| 003 | http://panasonic.jp/003.html |

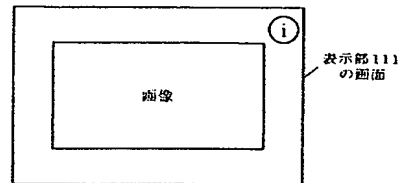
【 図 6 】



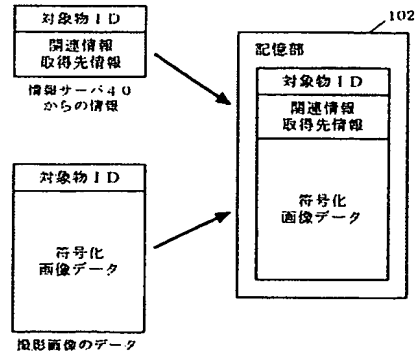
【 図 7 】



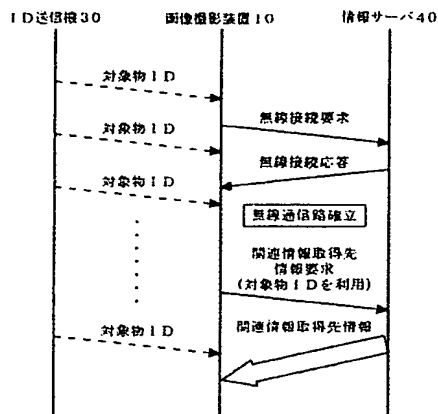
【 図 8 】



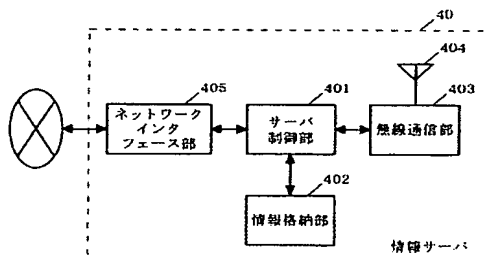
【 図 9 】



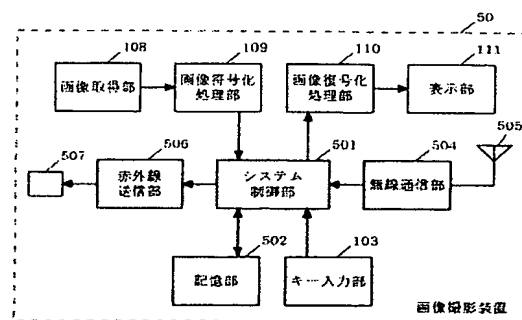
【 図 1 0 】



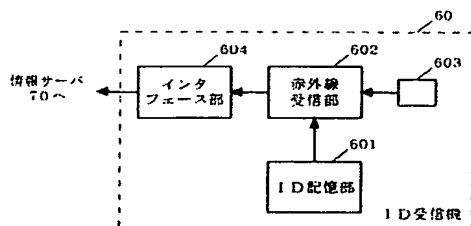
【 図 1 1 】



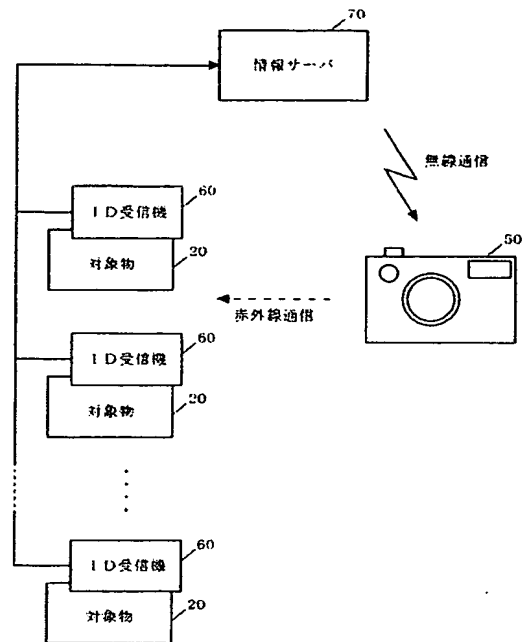
【 図 1 3 】



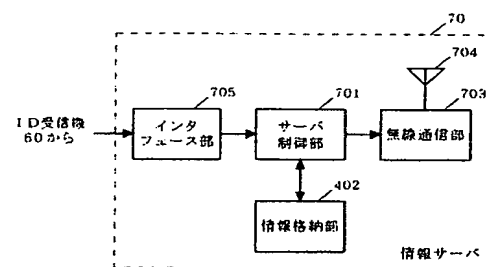
【 図 1 4 】



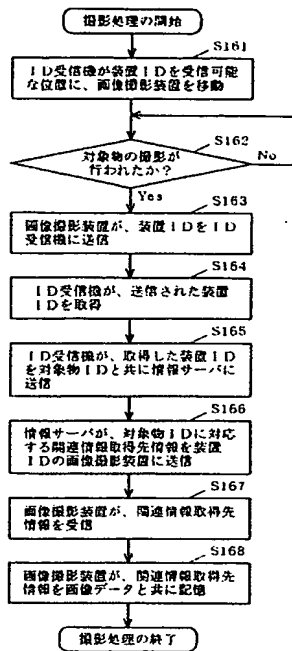
【 図 1 2 】



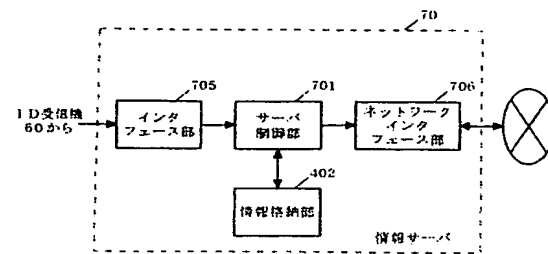
【 図 1 5 】



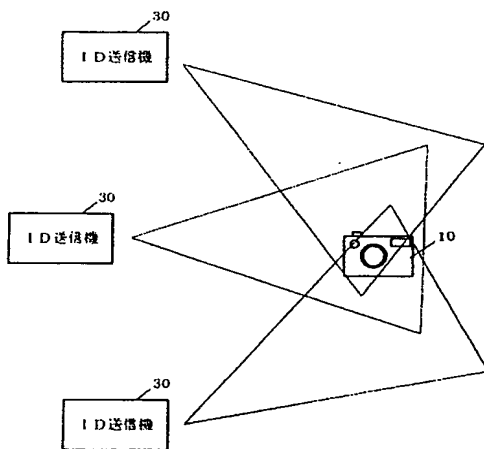
【 図 1 6 】



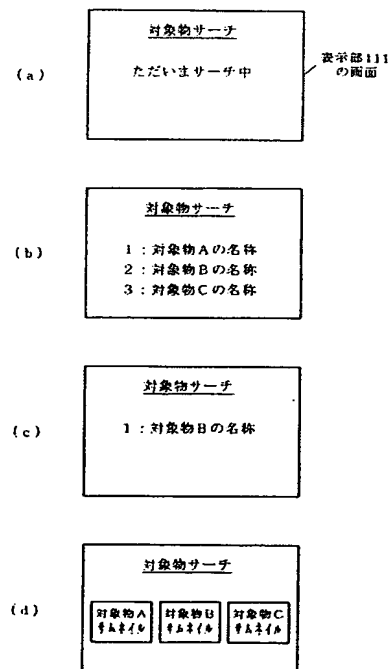
【 図 1 7 】



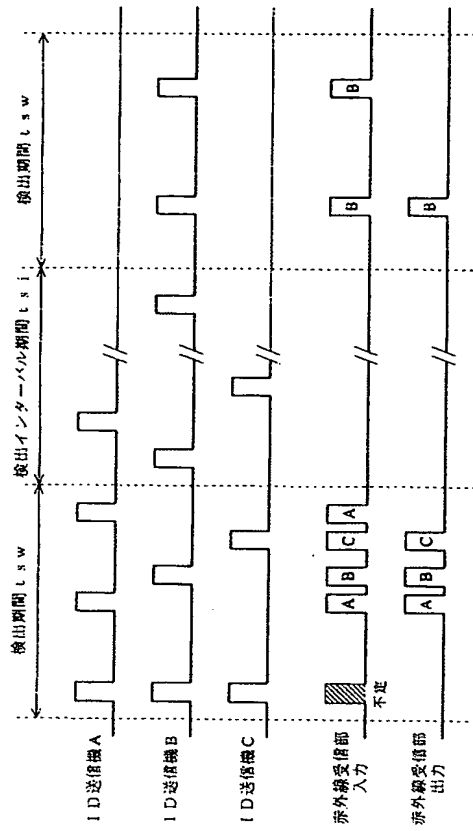
【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



【 図 20 】



フロントページの続き

(72)発明者 花浦 敏孝

広島県東広島市鏡山3丁目10番18号 株式会社松下電器情報システム広島研究所内

Fターム(参考) 2H103 AA31 AA34 AA38 AA43 ZA41

5C022 AA13 AB65 AC69

5K067 AA34 DD17 DD52 DD53 EE02 EE12 GG01 GG11 HH21